Thải trừ

- Qúa trình thải trừ bắt đầu ngay khi có chất đến cơ quan thải trừ
  nhưng chưa đáng kể, until A, D hoàn tất

- Xenobiotic được thải trừ dưới dạng
  - metabolite
  - dạng nguyên vẹn ban đầu

- Chất ưa nước (phân cực, tích điện):
  → thường được thận thải ra
- Chất ưa mỡ (không phân cực, không tích điện):
  → thường được gan chuyển hóa thành chất ưa nước --> thận thải ra

- Chuyển hóa GĐ1 có thể xảy ra trước hoặc GĐ2 hoặc không

- Vị trí của enzym có vai trò quan trọng nếu metabolite tích lũy và gây độc tại chỗ
  - @ SER
  - hòa tan trong tương bào (plasma cell)

  e.g. *paracetamol chuyển hóa qua CYP2E1 gây hoạt tử trung tâm tiểu thùy gan (nơi nhiều CYP2E1)*

Note: ngộ độc methanol

alcoldehydrogenase (gan) --> -CHO --> aldehyde degydrogenase --> -cooh
có bao nhiêu loại rượu cũng chỉ có 2 enzym này chuyển hóa thôi
trong đó metabolite của ethanol ít độc hơn metabolite của methanol

- ngộ độc methanol: xuất hiện sau 12-24h
  methanol ---> methanal (độc nhưng thời gian tồn tại ngắn) --> acid formic (tác nhân chính gây độc)
- ngộ độc ethanol: xuất hiện sau 6-12h
  triệu chứng nhẹ hơn ngộ độc methanol nên hay bị nhầm với say rượu
  nếu không take care đủ có thể hẹo vì nhiễm toan

- 2 nhóm nguyên nhân gây nhiễm toan
  - acid nội sinh: lactic, ceto, ...
  - acid do chuyển hóa xenobiotic: aspirin, ...
- ngộ độc do methanal, formic
  nếu nó cứ ở dạng methanol thì lọc máu tống ra là được (methanol Vd thấp < 1)

- truyền bia để làm gì? (ideally là truyền thuốc fomepizol - thuốc ức chế cạnh tranh alcol DH)
  để ethanol tranh chấp chuyển hóa --> làm chậm quá trình chuyển hóa thành -CHO, -COOH
  --> gan có thời gian thải trừ từ từ, tránh tích tụ gây độc
  trong khi đó lọc máu để tống methanol ra (đây mới là cái chính giúp hết ngộ độc)
- kiềm hóa nước tiểu vô dụng vì acid formic la acid mạnh (nhất trong các acid yếu)

  — Ức chế cạnh tranh (competitive): gắn E
  — Ức chế không cạnh tranh (non-competitive): gắn E, ES
  — Ức chế phi cạnh tranh (incompetitive): gắn ES

LIVEWORKSHEETS